

# Kleine Mitteilungen

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène**

Band (Jahr): **1 (1910)**

Heft 5

PDF erstellt am: **14.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

- Ueltschi, Ed., Chemiker der Oberzolldirektion, Bern.  
 Valencien, Dr. C., 1<sup>er</sup> Assistant au Laboratoire cant., Rue Calvin, Genève.  
 Verda, Dr. A., eidg. Lebensmittelexperte, Chiasso.  
 de Vevey, E., Directeur de la Station laitière, Fribourg.  
 Viollier, Raoul, Direttore del laboratorio cantonale d'igiene, Bellinzona.  
 Vogel, Hans, Assistent am kantonalen Laboratorium, Glarus.  
 Vogel, Th., Apotheker, Zürich.  
 Vogt, Dr. O., Chemiker und Apotheker, St. Gallen.  
 Vuilleumier, Dr. Victor, Assistant à l'Etablissement fédéral de chimie agricole, Lausanne.  
 Vuillémot, E., Pharmacien, Payerne.  
 Walter, Prof. J., Kantonschemiker, Solothurn.  
 Weber, Prof. Dr. Jul., Winterthur.  
 v. Weber, Dr. Franz, Assistent des Kantonschemikers, Bern.  
 Werder, Dr. J., Kantonschemiker, Aarau.  
 Wermuth, Paul, Assistent des Kantonschemikers, Basel.  
 Widmer, Dr. Alb., Assistent des Kantonschemikers, Aarau.  
 Wolf, Otto, I. Assistent des Kantonschemikers, Basel.  
 v. Wytttenbach, Dr. Friedrich, Keltenstrasse 5, Zürich.  
 Zurbriggen, Dr. B., Kantonschemiker, Sitten.

Die Vereinsmitglieder werden ersucht, vorkommende Adressenänderungen dem Aktuar anzuzeigen.

Les membres de la société sont priés de communiquer au secrétaire les changements d'adresses.

## Kleine Mitteilungen.

### Zum Nachweis von Harz in glasiertem Kaffee.

Von Dr. Th. von FELLEBERG.

(Mitteilung aus dem Laboratorium des schweizerischen Gesundheitsamtes.  
 Vorstand: Prof. Dr. Schaffer.)

An der diesjährigen Jahresversammlung des Schweizerischen Vereins analytischer Chemiker in Glarus teilte Prof. *Kreis*<sup>1)</sup> die interessante Beobachtung mit, dass die *Storch'sche* Harzreaktion zum Nachweis von Harzglasur bei geröstetem Kaffee unbrauchbar sei, da das Kaffeeöl selbst mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure eine ähnliche violettrote Färbung erzeuge, welche aber im Gegensatz zu der Harzreaktion beständig sei.

Der die Farbenreaktion bedingende Körper des Fichtenharzes ist die Abiätinsäure, bzw. die Gruppe von isomeren Harzsäuren, welche von verschiedenen Autoren mit den Namen Abiätinsäure, Sylvinsäure oder Pimarsäure bezeichnet werden. Colophonium ist nahezu reine Abiätinsäure. Wenn

<sup>1)</sup> Diese Mitteilungen, 1910, S. 293.

nun der reagierende Stoff des Kaffeeöles einer andern Körperklasse angehörte, als die Abiätinsäure, so war Aussicht vorhanden, eine Trennung dieser beiden Stoffe vorzunehmen. Dies ist nun tatsächlich der Fall; der Körper im Kaffeeöl, welcher die Reaktion liefert, ist keine Säure, sondern ein indifferenten Körper. Nach einigen vorläufigen Versuchen scheint er am ehesten der Furan-Gruppe anzugehören.

Gestützt auf diese Verschiedenheit lässt sich nun die Abiätinsäure folgendermassen im Kaffee nachweisen:

Ungefähr 10 g des gerösteten Kaffees werden mit 15—20 cm<sup>3</sup> Aether übergossen und nach einigen Minuten abfiltriert. Das Filtrat wird mit 2—3 cm<sup>3</sup> 5 %iger Sodalösung kräftig geschüttelt. Neben den freien Fettsäuren des Kaffees gelangt auch der grösste Teil der Abiätinsäure als Natronsalz in die wässrige Lösung. Man schüttelt diese Lösung 3—4mal mit ungefähr 10 cm<sup>3</sup> Aether aus, um die letzten Spuren des Kaffeeöles zu entfernen, säuert sie mit normaler Salzsäure an und schüttelt sie nun wieder mit etwas Aether aus. Die freigewordene Abiätinsäure geht in die Aetherlösung. Man verdampft den Aether im Reagensglas, löst den Rückstand in einigen cm<sup>3</sup> Essigsäureanhydrid und fügt in der Kälte einen Tropfen Schwefelsäure hinzu. Eine rotviolette Färbung, welche bald wieder verschwindet, bzw. in bräunlichgelb übergeht, zeigt Abiätinsäure an.

Bei Schellackglasuren auf Kaffee erhält man nach diesem Verfahren in der Regel eine positive, wenn auch schwache Reaktion, da weitaus der meiste Schellack des Handels mit ca. 15—30 % Colophonium verfälscht ist. Sollte ausnahmsweise einmal ein reiner Schellack verwendet worden sein, so versagt die Reaktion selbstverständlich, da der Schellack an und für sich die Reaktion nicht liefert. Daraus ergibt sich auch, dass aus der Intensität der Färbung kein auch nur annähernder Schluss auf die Menge des verwendeten Schellacks gezogen werden darf, da derselbe ja mehr oder weniger Colophonium enthalten kann.

Neben Schellack und Colophonium werden auch noch andere Harze zum Glasieren von Kaffee verwendet. Ein Muster, welches mir in freundlicher Weise von Herrn Schmid, Frauenfeld, zugestellt wurde, gab ein orangegelbes Aetherextrakt, welches zirka 1 % der Ware betrug und mit grösster Wahrscheinlichkeit aus Akaroidharz (Xanthorrhoeaharz) bestand. Eine Probe davon wurde wie oben angegeben behandelt und daneben ein Parallelversuch mit gelbem Akaroidharz ausgeführt.

Die Reaktion mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure ergab in beiden Fällen eine himbeerrote Färbung, welche nach einigen Sekunden mehr in Orangerot überging und sich auch bis am nächsten Tag nicht weiter änderte. Der einzige Unterschied bestand darin, dass die Farbe des Aetherauszuges sowie der Sodalösung beim gelben Akaroidharz reingelb, bei dem Kaffeeharz hingegen mehr orangegelb war. Es dürfte somit rotes Akaroidharz oder ein gelbes Harz von anderer Herkunft als das zur Verfügung stehende vorliegen.